

# 推进土地管理信息化建设的策略分析

周小锋

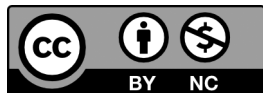
荆门市自然资源和规划局督查办，荆门

**摘要** | 我国的计算机发展水平不断提升，很多信息技术也得到了广泛应用，信息技术推动了土地资源规划与管理的发展，一方面为土地资源的有效规划和发展带来了技术支持，通过动态数据监测、大数据及互联网服务平台等，有效实现了对土地的全面掌控，并为逐步制定土地资源管理发展路线图提供了科学指导。但是在进行信息平台建设中不可避免地会遇到不同问题，由于整体的规划应用还处于研究阶段，出现了信息倒置、数据不安全等一些问题，探索科学的土地资源信息化建设是非常有必要的，本文对此展开了系统研究，提出解决对策，推动土地资源信息化建设不断发展。

**关键词** | 土地资源；信息化建设；管理系统

Copyright © 2022 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



## 1 前言

土地资源规划与管理需要结合土地的基本特点、经济发展需求等相关因素进行分析，对土地资源进行合理配置，借助综合技术，使土地与经济都可以得到良好发展。土地资源空间规划是城乡居民点有序发展的方法，是促进资源配置市场价值的前提，是合法治理的基础，能够激发土地政策在宏观经济管理中

的作用。事实上,在土地资源区域规划及信息化建设中,可以有效利用信息技术,加强规划,推动土地资源的科学合理利用。本文讨论了土地区域规划和管理信息系统的开发实施。

## 2 土地资源信息化建设的作用及设计

### 2.1 土地资源信息化的作用

加强土地资源信息化建设,充分借助信息手段对土地进行规划与管理,这与当前的社会发展相联系,实施土地资源信息化建设,主要作用如下。

首先,土地资源信息化可以有效提升对土地的利用质量和效率。土地管理以信息化作为发展方向,是不断提高土地开发利用水平的重要举措。其次,它是实施开放式治理的重要辅助工具。目前社会经济不断发展,土地管理方式也开始向开放式转变,也要强化管理过程中的信息化手段<sup>[1]</sup>。做到公开、公正、透明,防止出现浑水摸鱼。最后,引入土地信息系统后,可以公布现有的土地管理制度、法规等。利用网络信息技术,公众可以在网上随时查询关于土地管理的相关政策,积极与管理部门沟通,这样,管理部门就可以全面了解公众的需求和存在的问题,从而客观地解决问题,并根据人道主义原则深入改善治理。

### 2.2 土地资源信息化建设的设计

当前我国积极推动土地资源信息化系统的发展,因此,在建立土地利用管理信息系统的过程中,应积极利用信息技术,开展有益于土地利用管理的研究<sup>[2]</sup>。

#### 2.2.1 建设要求

首先,建立信息平台,严格按照土地规划管理进行编制;其次,优化管理体制,从以往的内部管理逐渐向开放式管理迈进;最后,是要突出系统运行的标准化和自动化等功能的优势。建立土地利用规划和开发信息系统不能盲目推进,要真正着眼于规划流程的信息化和管理水平,整合地区土地基本地形与数据,

建立一个全面的、适应信息社会发展的管理系统<sup>[3]</sup>。

2.2.2 系统建设思路

在进行土地规划管理信息系统建立时，需要考虑全面性，联合省、市、县三级数据，整体的综合管理系统如图 1 所示，构成分别是有关人员、软件、土地数据库、技术标准和规范、计算机硬件和网络系统，以及其中组成下设的具体内容。

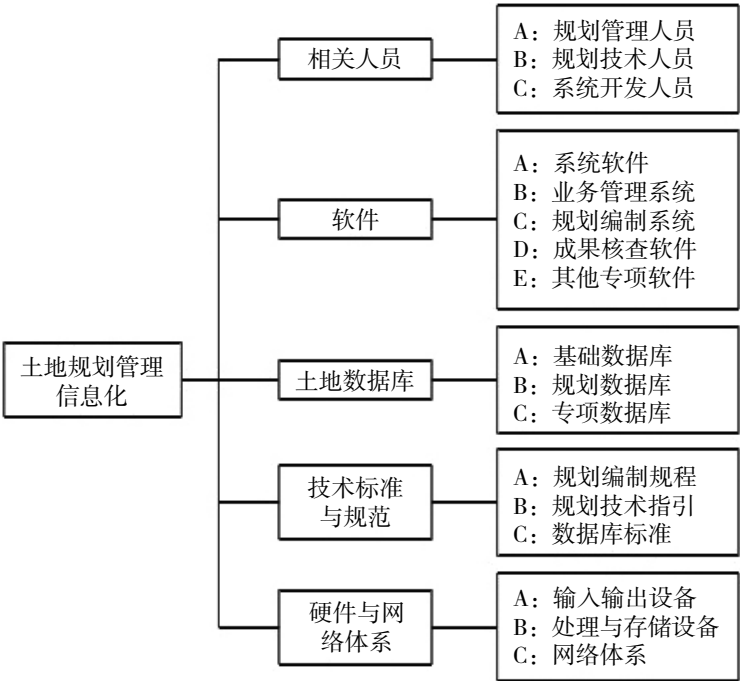


图 1 土地规划管理信息化系统框架

Figure 1 Framework of land planning and management information system

2.2.3 系统总体框架

基于设计理念，土地管理信息系统框架如图 2 所示，数据服务主要为了支撑系统运行，为其提供运行空间及具体数据，数据库层主要就是访问一些数据，同时也可以对数据进行操作。在应用程序的客户端，分布着日常的业务构成及问题处理系统<sup>[4]</sup>。

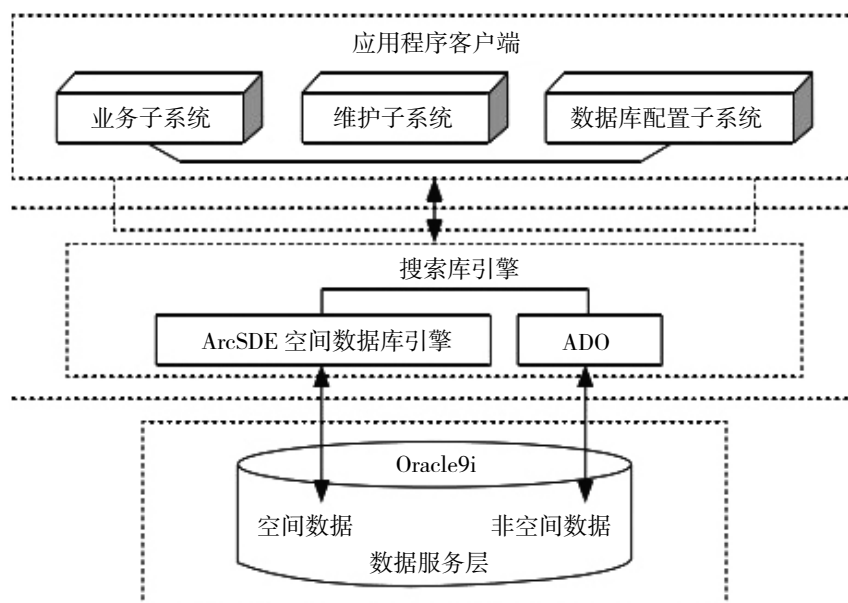


图 2 系统总体框架图

Figure 2 System overall frame diagram

### 3 当前土地资源信息化建设存在的问题

#### 3.1 信息资源开放性, 共享能力弱

在进行信息平台建设中, 不同部门之间缺乏合作, 这就导致很多资源被重复建设, 因为沟通不畅, 也造成了很大的成本投入。之所以产生这些问题, 主要在于, 各个部门之间是相互独立的, 展开土地资源管理平台建设最初主要以业务需求为主, 所以各部门没有共同的规范设计标准, 设计过程不协调, 没有整体协调的概念。系统分散, 管理不独立, 加剧了信息孤岛现象。这种情况使得土壤资源信息难以达到预期的交流, 增加了多头数据采集、管理和统计的相关工作量。现阶段, 土地管理中融入了信息技术, 加大了土地综合整治、土地清理审批、现代监控系统等信息系统的使用。但从实际应用情况看, 这些信息系统的管理目标普遍以业务为导向, 没有形成综合管理理念, 导致系统应用分散。

## 3.2 土地资源数据真实性不足

土地资源的规划需要依靠真实的数据，因此在信息平台建设中，要求必须保证数据收集、处理及检索的准确性和完整性，以支持智能化和自动化的信息系统管理功能<sup>[5]</sup>。现阶段，政府部门对土地相关活动的管理具有公信力。但是新阶段，每当地质灾害发生，土地数据发生变化，没有去及时更新，导致信息化水平较低。在《国土资源数据管理办法（试行）》出台后，虽然相关数据库开发日趋完善，数据使用效果日趋明显，但行政部门在信息交流平台的更新和升级方面却显得滞后。然而，问题仍然存在于当前的行政层面，例如统计偏差、使用项目更新和汇总资源的数据不一致。

## 3.3 数据安全性难以有效保障

综合信息架构的推广需要花费更多时间，要将土地信息进行整理，纳入到管理系统中，再借助自动化管理平台对数据进行分类、分析再去汇总，但是在这个环节存在许多差异。信息安全对于确保信息生产的效率和可靠性至关重要，对于确保领土资源的有效开发、减少资源使用的风险、平衡经济和社会效益至关重要。但是数据的安全性却很难得到保证，在进行信息平台基础建设中，会面临服务设备出现故障、存储失灵、安全保护程序不佳等，这些问题距离信息安全标准相差甚远。

# 4 提升土地资源信息化建设的策略

## 4.1 构建开放性、共享性的信息系统

各地区在进行土地资源信息平台建设时，需要立足于社会建设的发展需要，整合现阶段的信息建设目标，对各项管理流程进行优化，加强信息资源的科学配置，同时需要注意的是，为了保证信息的开放性、共享性，要积极加强各部门的联动，建立起开放性的信息系统，保证每个部门都能在系统中找到所需数据，数据之间可以得到流通、共享，加快土地资源信息化建设速度<sup>[6]</sup>。在进行信息系统构建中，各地区可以加强交流与学习，对于一些优秀

的技术经验进行吸收借鉴，融入到自身的信息平台建设中去，使土地资源管理系统更加完善。

## 4.2 加强核心数据资源手机，提高数据准确性

行政部门应大力推动部门间的合作，坚持按照统一的标准进行信息创建和数据管理。在实践中，完善监管体系，将数据等级、管理评价等流程进行规范，保证数据价值的充分开发，实现共同的标准化处理，坚持坐标系空间和参考系数据格式的组织标准，建立全面的国土资源综合管理体系，确保真正做到横向到边、纵向到底。管理部门要从全局出发，保证服务平台功能的合理调整，积极借助大数据技术展开相对的数据收集，扩大中心数据库，提高数据分析的准确性。同时，公司管理层应建立预防、控制和风险管理相结合的动态监测和控制体系，以主动应对信息技术改革发展的风险。

## 4.3 完善智能化、安全化信息服务平台

智能平台服务是以信息技术为基础的流程机制，积极整合云计算、大数据等技术，完善土地信息开发体系，提供更智能、更高效、更安全的信息服务。在土地资源管理体系中，利用大数据来确定土地使用价值，评估项目开发的可行性和影响，比较资源管理方案。在平台建设过程中，应根据现有的挑战和国土资源信息的业务管理，设计目标功能，创建一个能够满足多个利益相关方需求的服务框架，必须要不断更新服务功能，同时建立完善的管理技术，使土地资源管理数据趋于安全，定期进行安全风险检测，及时了解哪些因素造成信息安全问题出现，并对这些风险因素进行解决，构建一个全新的风险预警体系，为土地资源的安全保驾护航。

# 5 结论

想要科学合理地对土地资源进行配置及利用，最主要就是前期做好规划和设计。社会的不断发展，城市化建设的需求，这对土地规划与管理都提出了更高的要求，因此，为了加强土地规划管理效率，必须要提升土地资源信息化建

设的质量与速度,使其有效为资源配置与管理提供帮助。

## 参考文献

- [1] 蒙效礼. 土地资源管理的信息化建设的研究[J]. 农民致富之友, 2021 (25): 2.
- [2] 邵福荣. 土地资源管理的信息化建设探讨[J]. 科学与财富, 2020 (1): 220.
- [3] 李琳琳. “互联网+”背景下国土资源信息化建设工作的探讨[J]. 科学与财富, 2020.
- [4] 张伟. 土地档案管理中的信息化建设分析[J]. 信息周刊, 2020 (10): 1.
- [5] 黄烱. “智慧国土”建设下的土地资源管理研究[J]. 产业与科技论坛, 2021, 20(8): 2.
- [6] 郭斯嘉, 李岩. 土地管理信息化建设研究[J]. 住宅与房地产, 2020 (33): 166, 173.

## Strategic Analysis of Promoting the Construction of Land Management Informatization

Zhou Xiaofeng

*Jingmen Natural Resources and Planning Bureau Inspection Office, Jingmen*

**Abstract:** China's computer development level is constantly improving, a lot of information technology has been widely used, information technology has promoted the development of land resources planning and management, on the one hand for the effective planning and development of land resources brought technical support, through dynamic data monitoring, big data and Internet service platform, effectively realize the overall control of land. It also provides scientific guidance for the development roadmap of land resource management. However, it is inevitable to encounter different problems in the construction of the information platform. Since the overall planning and application is still in the research stage, some problems such as information inversion and data insecurity have appeared. It is very necessary to explore the scientific information construction of land resources.

**Key words:** Land resources; Information construction; Management system